

事業名	国営農地再編整備事業	地区名	美葉牛（びばうし）
都道府県名	北海道	関係市町村	雨竜郡北竜町
事業概要	本地区は、北海道空知総合振興局管内雨竜郡北竜町に位置し、雨竜川支流の美葉牛川右岸に拓けた農業地帯で、水稻、小麦、小豆などの一般作物にメロンやひまわりを取り入れた営農が展開されてきた。 しかし、農地は中小河川による分断等により不整形で狭小なほ場となっているほか、一部に土壌に起因する排水不良地もあり、効率的な機械化作業体系を確立できず、農業経営は不安定な状況にあった。 このため本事業では、既耕地等の区画整理と併せて開畑を一体的に施工するとともに、生産性の高い基盤の形成と土地利用の整序化を通じ、農業の振興を基幹とした地域の活性化を図るものである。 1. 受益面積 457ha（田 435ha、畑 22ha） 2. 受益戸数 53戸（平成22年現在） 3. 主要工事 区画整理 453 ha（田 435ha、畑 18ha） 農地造成 4 ha 用水路 24.1 km 排水路 2.7 km 幹線道路 2.6 km 支線道路 4.0 km 4. 事業費 6,871百万円（決算額） 5. 事業期間 平成10年度～平成16年度（完了公告：平成17年度） 6. 関連事業 国営かんがい排水事業「雨竜川中央地区」において、貯水池、用水路の整備が行われている。		
評価項目	1 社会経済情勢の変化 （1）専業別農家数 北竜町の農家数は、事業実施前（平成7年）の349戸から事業実施後（平成17年）には250戸に減少している。 また、専業農家割合は平成7年の49%から平成17年の37%に減少し、北海道平均の52%を下回っている。 受益農家数は、事業計画時（平成8年）の71戸から事業実施後には46戸に減少すると想定されていたが、現在（平成22年）の受益農家戸数は53戸で、想定していた離農戸数より少ない。受益農家は離農跡地の集積により経営規模の拡大が進み、全戸が専業農家である。 （2）年齢別農業就業人口 北竜町の農業就業者のうち、60歳以上が占める割合は、平成7年の33%から平成17年には42%へ増加し、北海道平均の44%とほぼ同水準にある。 受益農家のうち、60歳以上が占める割合は49%と高い状況にあり、農業就業者の高齢化が進んでいることが伺える。 （3）経営耕地広狭別農家数 北竜町の経営耕地広狭別農家数のうち10ha以上の割合は、平成7年の33%から平成17年には59%へ増加している。 受益農家のうち10ha以上の割合は85%を占め、北竜町平均を大きく上回っており、事業着工時と比較して経営規模の拡大が進んでいる。 （4）農業産出額 北竜町の農業産出額は、平成7年の43億円（平成21年価格）から、平成17年には約27億円（平成21年価格）と約16億円減少している。 北竜町では、基幹作物である水稻のほか、小麦等の一般作物、メロン等の高収益な野菜類を導入した営農を展開してきたが、農産物価格の低迷、水稻やメロン等の作付面積が減少したことにより、農業産出額は減少している。		

評 価 項 目	2 事業により整備された施設の管理状況 本事業により整備された用水路（14条）、排水路（4条）、道路（幹線道路4条、支線道路6条）は、北竜土地改良区及び北竜町が適切な維持管理を行っており、施設の機能は十分に維持されている。 3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 （1）作物生産効果 本地区の作付作物は、北竜町の基幹作物である水稻が最も多い。ほ場区画の拡大・整形及び排水改良等が実施され、転作作物の安定生産が可能になり、畑作物では新たに大豆の作付けが行われている。 一方、メロン等の野菜類については、農業就業者の高齢化や担い手不足、更には地域間競争も激化していることから、作付面積は減少傾向にあり、栽培管理が比較的容易なそばが作付けされている。 （2）営農経費節減効果 ①区画整理による営農作業の向上 本地区は、傾斜地や中小河川により農地が分断され、ほ場区画は狭小で一部に土壌に起因する排水不良地があり、営農作業の支障となっていた。 本事業の実施により、ほ場の区画拡大・整形及び、暗渠排水を整備したことにより、受益農家から「区画の拡大・整形により農地が使いやすくなった」、「機械の作業効率が向上した」、「大型機械の導入が可能になった」、「ほ場の水はけが良くなり適期に作業が行えるようになった」等と評価されている。 ほ場条件が均一になり、農地の利用集積が進んだことから、受益農家から「作業時間や通作時間の短縮に繋がった」と評価されている。（農家聞き取り結果） また、本事業でほ場区画の拡大・整形が行われ、「ラジヘリ組合」が設立している。ラジコンヘリによる水稻の防除作業の実施によって、防除時間は、ラジヘリ導入前の約40分/haから導入後には約10分/haへ節減している。また、効率的な農薬の散布が可能になり、農薬の散布量と購入費用の節減にも繋がっている。 ②道路整備による営農作業の向上 本事業の実施により、大型コンバインやトラック等の大型作業機械の走行時の安全性が向上している。 また、「農作物への土ほこりの飛散や、荷傷みがなくなった」と評価されており、安全性の向上のほか、農作物の生産性の向上にも本事業の道路整備が寄与している。 4 事業効果の発現状況 （1）農地の生産性向上 ①受益地の作付状況 本事業と関連事業の実施により、かんがい用水が確保され、深水かんがいの実施が可能となり良食味米「ななつぼし」、「おぼろづき」の安定生産に貢献している。 北竜町的水稻は、平成23年産米の市町村別生産数量目標でランクⅣ（ランクは上位からⅤ、Ⅳ、Ⅲ、Ⅱ、Ⅰとなっている）に該当し、「北竜ひまわりライス」のブランドで販売されている。 また、畑作物については、水田の畑利用が容易になったことから、地域の特産物である大豆の作付面積拡大につながっている。 ②単収の向上 排水路、暗渠排水の整備によって、たん水被害や過湿被害が解消され、作物別の単収は事業実施前に比べ、水稻9%、豆類10%、メロン15%、かぼちゃ13%、そば12%増収している。
---	--

評価	(2) 営農経費の節減 本事業でほ場区画の拡大・整形、暗渠排水、用排水路等の整備が行われ、ほ場条件が改善したことから、担い手農家への農地の集積が進み、大型機械の作業効率が向上している。 作物別の労働時間では、事業実施前に比べ、水稻が9%、小豆が14%、メロンやかぼちゃが6%節減している。 (3) 農地の集積 本地区は、ほ場の整備水準に格差があり、農地の流動化が円滑に進まない状況にあったが、本事業の実施により、ほ場の整備水準が均一になり、農地の集積が進んでいる。 農地の利用集積率は事業実施前（平成8年）の61%から現在では84%に拡大し、農業作業の効率性が高まっている。						
	(4) 農業所得の向上 受益農家の戸当たり平均農業所得は、事業実施前（平成7年）の6,840千円に対し、平成21年現在は6,344千円へ減少している。 これは、基幹作物である水稻やメロン等の農産物価格の低迷や燃料費、資材費の高騰等が影響しているものと考えられる。 しかしながら、本事業の実施により、経営規模の拡大、営農経費の節減が図られ、町全域の平均戸当たり農業所得に比べて微減にとどまっている。						
	(5) その他 ①地域特産物の振興 北竜町では、水稻の低農薬栽培に昭和63年から取り組んでいる。 平成16年には、うるち米生産組合を設立し、水稻作付農家全戸による使用農薬の統一を実現し、農薬節減率は、慣行栽培基準に比べ、うるち米で50%減となっているほか、減農薬への取り組みを多くの人に理解してもらうため、生産情報公表農産物JAS規格を取得している。 現在は”北竜ひまわりライス”のブランド名で販売（平成18年から）が行われている。 本地区は、ほ場区画の拡大・整形や暗渠排水の実施により、ほ場条件が改善したことから、ラジコンヘリによる防除作業等の適期実施や農薬散布量の節減が可能になり、良質な米生産（ブランド化）に繋がっている。						
	②創設された非農用地の活用 本事業で換地により創設された非農用地には、美葉牛営農組合（26戸）が、地域の資源である水稻のもみ殻を活用した堆肥化施設を整備している。堆肥は、主に転作田における畑作物及び果菜類へ利用され、一部は販売されている。 また、堆肥化されないもみ殻は、以前から米の取引が行われていた中標津町の農協を通じて中標津町の酪農家に販売され、牛舎内の敷料として利用されている。						
	項目	(5) 事後評価時点における費用対効果分析結果 <table> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>17,130 百万円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>19,082 百万円</td> <td>総費用総便益比 (B/C) 1.11</td> </tr> </table>	総費用 (C)	17,130 百万円		総便益 (B)	19,082 百万円
総費用 (C)		17,130 百万円					
総便益 (B)	19,082 百万円	総費用総便益比 (B/C) 1.11					
5 事業実施による環境の変化 (1) 生活環境の変化 本事業の実施により、融雪期や大雨時の非農地（施設・家屋・道路）への浸水被害を受けなくなったと評価されている。 また、用水路はパイプライン化され、排水路も整備されたことで安全性が向上したと評価されている。また、区画整理や道路整備によって農村景観の改善にも繋がっている。							

評価項目	(2) 受益農家の農業に対する意識の変化 本事業の実施を契機に、地区内でラジヘリ組合を設立し、水稻の防除作業をラジコンヘリで実施しているほか、営農集団では水稻やそばの収穫作業を大型コンバインで実施するようになり、農作業の共同化によって労働力の省力化に繋がっている。 更に受益農家の中には、労働力の省力化に向けて「作業の委託や共同化の推進」や「大型機械の導入」が必要との意見があり、事業を契機として地区内の農家で、平成24年の設立を目指して法人化に向けた取り組みが進められている。 (3) 自然環境の保護 本地区の排水路は、自然生態系に配慮した多自然型工法の籠マット工法で排水路の整備が行われており、魚類等の生息環境の保全に繋がっている。 地域に生息する魚種は、田園環境整備マスタープラン策定時にコイ、フナ、ウグイ、ドジョウ等が確認されている。整備後の排水路は、整備前と同様の魚種が生息している。
総合評価	本事業の実施により、ほ場区画の拡大・整形、農地造成、かんがい用水の確保及びほ場の排水改良を行い、農地の生産性向上と営農作業の効率化が図られている。 また、深水かんがいによる米の安定生産と品質向上や大豆等の新規導入作物の取り組みが進められている。 さらに、換地により創設された非農用地での堆肥化施設や農作業の共同化等の推進にもつながっており、農業経営の安定と地域農業の振興に寄与している。
技術検討会の意見	本事業の実施により、ほ場区画の拡大・整形、農地造成、農道の整備及び換地に伴う農地の集積のほかに関連事業によりかんがい用水が確保されたことから、作物単収の増加、農作業の効率化などが図られ、農業経営の安定と地域農業の振興に寄与したと認められる。 水田では、畦畔高と用水の確保による「深水かんがい」が米の安定生産と品質向上を可能とし、また、ほ場区画の拡大、整形により水管理時間の節減やラジコンヘリ導入による農薬散布量の節減・防除時間の短縮が図られ、排水整備された転作田では新たに大豆等の導入が進められたことは本事業の成果として評価できる。 さらに、換地により創設された非農用地では水稻のもみ殻を活用した堆肥化施設の設置、大型コンバイン等による農作業の共同化が推進される等、今後も更なる地域農業の振興が期待される。

評価に使用した資料

- ・国勢調査（平成7年、平成17年）
- ・農林業センサス（1995年、2005年）
- ・北海道農林水産統計年報（平成7年～平成17年）
- ・評価書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、北海道開発局札幌開発建設部土地改良情報対策官調べ（平成22年）
- ・国営美葉牛土地改良事業計画書（平成10年度 北海道開発局）
- ・国営美葉牛地区地域住民意向把握（事後評価に関するアンケート調査）結果
 （平成22年 北海道開発局札幌開発建設部土地改良情報対策官調べ）

美葉牛地区事業概要図

